



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43370 (13) U
(51) МПК (2009)
F03C 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ТУРБОДВИГУН МЕЛЬНИЧУКА

1

2

(21) u200903246

(22) 06.04.2009

(24) 10.08.2009

(46) 10.08.2009, Бюл.№ 15, 2009 р.

(72) МЕЛЬНИЧУК СВЯТОСЛАВ САФРОНОВИЧ

(73) МЕЛЬНИЧУК СВЯТОСЛАВ САФРОНОВИЧ

(57) Турбодвигун, що містить корпус, на якому закріплено колесо з лопатями, з можливістю його обертання в рухомому потоці ріки, який **відрізня-**

ється тим, що турбодвигун розташований на плаваючому засобі, містить корпус, оснащений напрямними трубами, в яких розміщена рама, на якій закріплена турбіна з можливістю її опускання ручною лебідкою в русло ріки і передачі обертів від ведучої зірочки, що на валу турбіни, через ланцюг на ведену зірочку, що на верху рами, з'єднану через муфту і редуктор з генератором напруги.

Турбодвигун відноситься до агрегатів нетрадиційних джерел малої гідроенергетики.

Рівень техніки визначається наявністю гідродвигуна з вертикальним розташуванням лопатей колеса, що регулюється кінематичною схемою (Патент України на корисну модель Н-21578, 2007 р.).

Однак гідродвигун не може досягти коефіцієнта корисної дії 92%, тому що тільки четверта частина лопатей колеса перебуває у навантаженому стані. Не врахована можливість зміни розташування гідродвигуна під час зміни рівня води в річці.

В основу турбодвигуна поставлене завдання: використати кінетичну силу рухомої води ріки шляхом застосування турбіни дія перетворення поступального руху води в обертовий момент.

Суть корисної моделі: турбодвигун являє собою мінімальний пристрій для перетворення сили руху води в оберти турбіни в умовах переміщення плаваючого засобу з миттєвим вводом його в дію і припинення його роботи, застосувавши ручну лебідку.

Турбодвигун представлений кресленнями:

- Фіг.1 - Розташування агрегата під час плавання з піднятою турбіною;
- Фіг.2 - Розташування агрегата в робочому стані з опущеною в русло ріки турбіною;
- Фіг.3 - Розташування підйомного пристрою, ручної лебідки.

Турбодвигун містить: раму Фіг.1 поз. 1 з можливістю її вертикального пересування в трубах корпусу 2, що закріплений гвинтами до стінки камери 3. Внизу рами розташована турбіна 4, вал

якої оснащений ведучою зіркою 5, від якої оберти передаються в робочому стані через ланцюг Фіг.2 поз. 6 на ведену зірку Фіг.2 поз. 7, вал якої з'єднаний через муфту Фіг.3 поз. 8 з редуктором 9 та генератором 10. Муфта містить два фланця з магнітними властивостями, що забезпечує зчеплення рухомого фланця під час занурення турбіни у воду з нерухомим тимчасово на валу редуктора.

Для переходу в режим плавання здійснюється підйом ручною лебідкою Фіг.3 поз. 11 рама з турбіною, і фіксується цей стан гвинтами Фіг.1 поз. 12.

Після підйому якоря подається напруга від батареї акумуляторів на двигуни, Фіг.1 поз. 13, що закріплені на камері і занурені в русло ріки (Установка та експлуатація цих двигунів не входить в зміст даного опису).

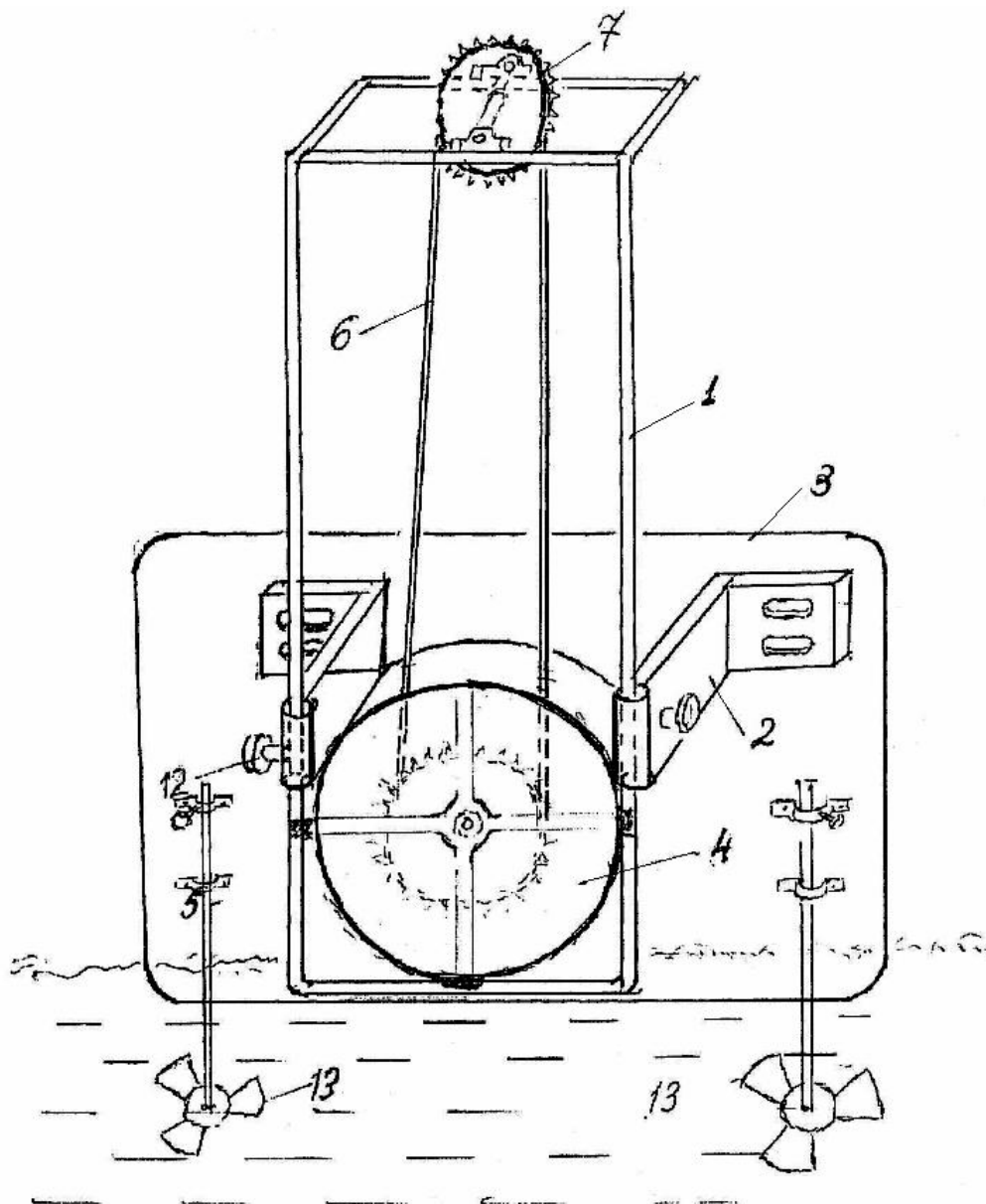
Турбодвигун призначений для використання на малих плаваючих засобах для зарядки акумуляторів, зварювальних робіт, живлення холодильних камер, теле-радіоапаратури, нагрівальних плиток, освітлення.

Рухомі частини конструкції захищені кожухами, які не зображені на кресленнях, щоб не затінювати основних деталей.

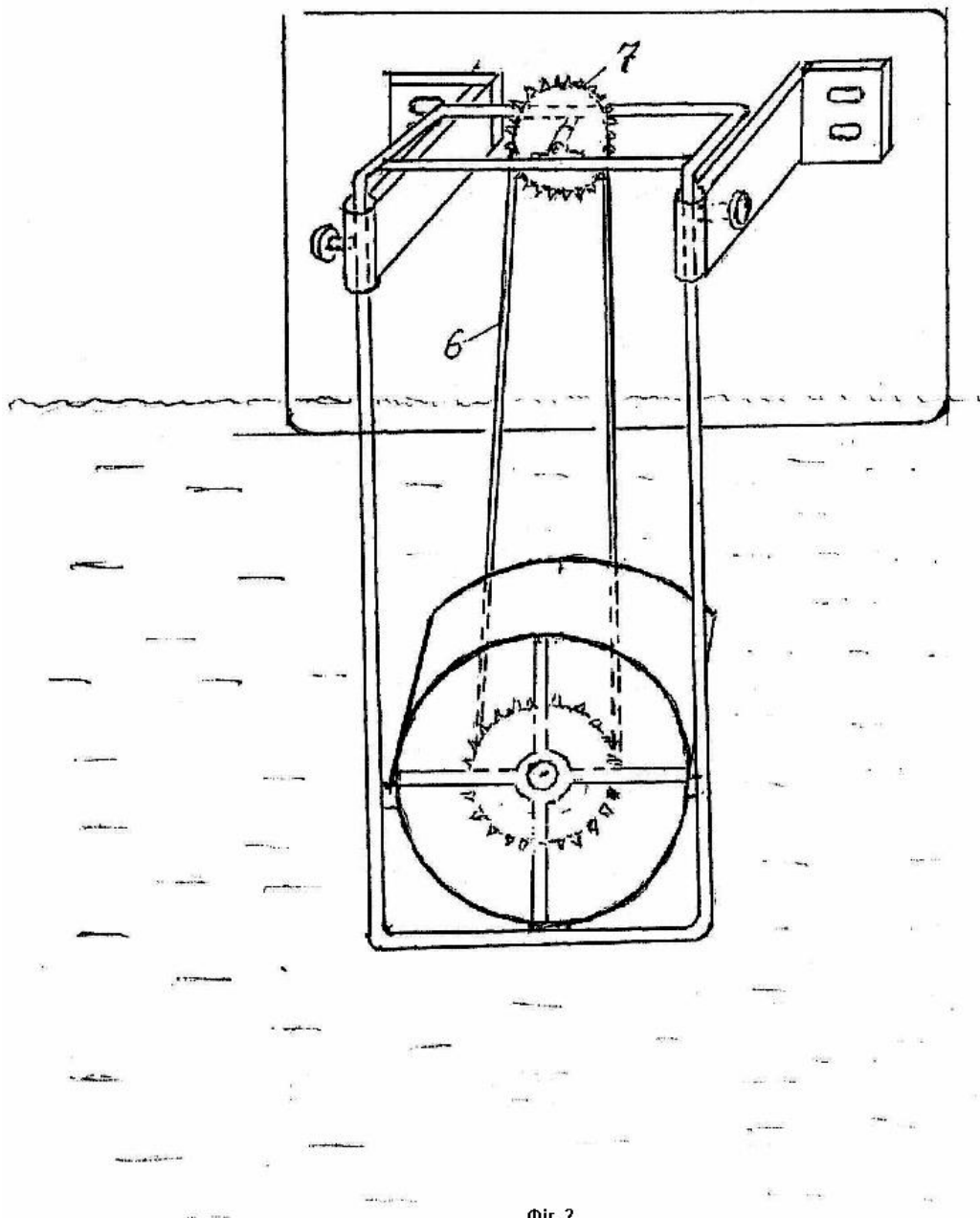
Промислова доцільність виробництва даного турбодвигуна зумовлена простотою конструкції, дешевизною деталей, можливістю миттєвого вводу в дію та припинення роботи, зручністю експлуатації та розташування на плаваючому засобі. При діаметрі турбіни 2м досягнута потужність генератора 3-4кВт.

Експлуатація турбодвигуна не порушує екологічного стану довкілля.

(19) UA (11) 43370 (13) U



Фиг. 1



Фиг. 2

